



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.27.007.A № 44049

Срок действия до 03 октября 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Устройства "ОПТИКОН"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "Новосибирский авиаремонтный завод"
(ОАО "НАРЗ"), г. Новосибирск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 47917-11

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
НАРИ.421413.001МП

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **03 октября 2011 г. № 5187**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 002094

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства «ОПТИКОН»

Назначение средства измерений

Устройства «ОПТИКОН» (далее – Устройство) предназначены для бесконтактных измерений координат положений концов лопастей вращающегося несущего винта (ЛНВ) вертолета.

Описание средства измерений

Принцип работы Устройства основан на преобразовании оптического изображения в электрический сигнал с помощью многоэлементного координатно-чувствительного фотоприёмника. Устройство конструктивно состоит из четырех основных блоков (рисунок 1, рисунок 2): видеоголовки (ВГ), видеоконтрольного устройства (ВКУ), модуля синхронизации (МС) и крепежно-подъемного механизма (КПМ).

Устройство обеспечивает:

а) проведение бесконтактных измерений координат положений концов (вертикального угла) каждой лопасти вращающегося несущего винта вертолёта относительно оптической оси ВГ;

б) визуализацию измеряемых параметров в режиме реального времени на экране жидкокристаллического индикатора;



Рисунок 1 - Составные части Устройства

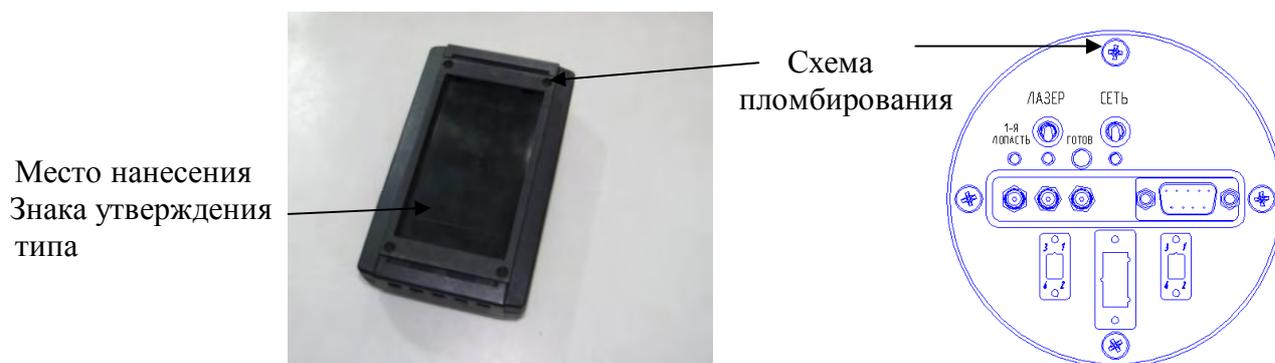


Рисунок 2

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений координат ЛНВ (вертикального угла), мм/м (...°)	± 400/10 (± 2,3)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений координат ЛНВ (вертикального угла) в диапазоне ± 250 мм / 10 м (± 1,43 °), мм / м (°)	± 1/10 (± 0,0057)
Дистанция, м	от 6 до 12
Количество лопастей, шт	от 5 до 8
Максимальная скорость конца лопасти, м/с	300
Электропитание:	
- от сети постоянного тока напряжением, В	18 ÷ 36
Потребляемая мощность, Вт, не более	9,5
- от сети переменного тока через сетевой адаптер:	
- напряжением, В	(220 ⁺²² ₋₃₃);
- частотой, Гц	(50 ⁺¹)
Потребляемая мощность, В·А, не более	11
Габаритные размеры, мм, не более:	
- видеоголовки	360x125x125
- видеоконтрольного устройства	198x114x53
- модуля синхронизации	76x70x170
Масса Устройства, кг, не более	7,5
ВГ и МС эксплуатируются в следующих климатических условиях по гр. 6 ГОСТ 22261-94 со следующими уточнениями:	
- температура окружающего воздуха, °С	(20 ⁺⁴⁰ ₋₆₀)
- верхний предел относительной влажности при 25 °С без образования конденсата, %	90
- атмосферное давление, кПа	(100 ⁺⁵ ₋₁₅)
ВКУ эксплуатируются в следующих климатических условиях по гр. 3 ГОСТ 22261-94 со следующими уточнениями:	
- температура окружающего воздуха, °С	(20 ⁺⁴⁰ ₋₁₅)
- верхний предел относительной влажности при 25 °С без образования конденсата, %	90
- атмосферное давление, кПа	(100 ⁺⁵ ₋₁₅)
Устройство эксплуатируются в следующих рабочих условиях по гр. 6 ГОСТ 22261-94 со следующими уточнениями:	
- вибрация, Гц	16
- амплитуда, мм, не более	0,4
Средний срок службы, лет, не менее	7
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000

Знак утверждения типа

наносят на металлический шильдик фотохимическим методом на обратной стороне видеоконтрольного устройства и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
НАРИ.421413.001.01	Видеоголовка	1	
НАРИ.421413.001.02	Устройство видеоконтрольное	1	
НАРИ.421413.001.04	Механизм крепёжно-подъёмный	1	
НАРИ.421413.001.03	Модуль синхронизации	1	
НАРИ.421413.001.05	Адаптер сетевой	1	220 В
НАРИ.421413.001.06	Светофильтр	1	
НАРИ.421413.001.09	Отражатель	10	
	Отвертка	1	Покупное изделие
НАРИ.421413.001.07	Кабель питания с бортовой вилкой	1	27 В

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
НАРИ.421413.001.08	Кабель ВКУ - ВГ	1	
GNL-5013UWC	Источник света	1	
НАРИ.421413.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
НАРИ.421413.001МП	Методика поверки	1	

Поверка

осуществляется по документу НАРИ.421413.001МП «Устройства «ОПТИКОН». Методика поверки» утвержденному ФГУП «СНИИМ» в мае 2011 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: Штангенрейсмас ШР-1000 по ГОСТ 164, ПГ ± 0,1 мм; рулетка измерительная металлическая Р20УЗП по ГОСТ 7502, КТ2; генератор импульсов типа Г5-63 по ТУ 3.264.037, ПГ периода ± 0,1Т

Сведения о методиках (методах) измерений

НАРИ.421413.001РЭ «Устройство «ОПТИКОН». Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам «ОПТИКОН»

- 1 НАРИ.421413.001ТУ «Устройства «ОПТИКОН». Технические условия»
- 2 ГОСТ 8.016-81 ГСИ. Государственная поверочная схема для СИ плоского угла.
- МИ 2060-90 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \times 10^{-6} \div 50$ м

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Новосибирский авиаремонтный завод»
(ОАО «НАРЗ»), г. Новосибирск
Юридический адрес: 630123, г. Новосибирск, ул. Аэропорт, д. 2/4

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений СНИИМ (ГЦИ СИ СНИИМ),
Госреестр № 30007-09
- юридический адрес: 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4,
- телефон, факс, электронная почта: тел.(383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60,
E-mail: director@sniim.nsk.ru,

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п.

«_____» _____ 2011 г.